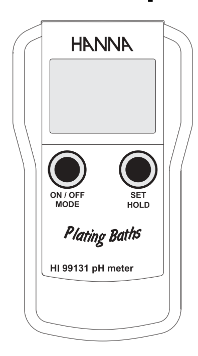
Manuel d'instructions

HI 99131

pH-mètre portatif et étanche pour bains de placage



Cher utilisateur,

Merci d'avoir choisi un produit Hanna.

Lire ces instructions attentivement avant d'utiliser l'appareil.

Ce manuel vous fournira toute l'information nécessaire afin d'utiliser correctement l'instrument tout en vous démontrant toute sa versatilité dans une large gamme d'applications.

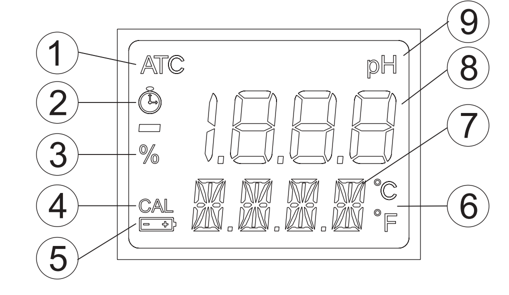
Cet instrument est conforme aux normes CE EN 50081-1 et EN 50082-1.

EXAMEN PRÉLIMINAIRE

Retirer l'instrument de son emballage et l'examiner attentivement. En cas de dommages occasionnés par le transport, contacter votre distributeur immédiatement.

Note: Conserver tout le matériel d'emballage jusqu'au fonctionnement de l'appareil. Tout instrument défectueux doit être retourné dans son emballage d'origine avec les accessoires relatifs.

DESCRIPTION DE L'ÉCRAN



1. Indicateur de compensation automatique de la température
2. Indicateur de stabilité
3. Pourcentage restant du niveau des piles
4. Indicateur d'étalonnage pH
5. Indicateur de bas niveau des piles
6. Unité de température sélectionnable
7. Écran secondaire
8. Écran primaire
9. Unité de mesure pour écran primaire

SPÉCIFICATIONS

Gamme	-2.00 à 16.00 pH -5.0 à 105.0°C / 23.0 à 221.0°F
Résolution	0.01 pH 0.1°C / 0.1°F
Précision (@20°C/68°F)	±0.02 pH ±0.5°C à 60°C; ±1°C extérieur ±1°F à 140°F; ±2°F extérieur
Déviation typique EMC	±0.02 pH ±0.2°C ou ±0.4°F
Compensation température	Automatique
Étalonnage pH	Automatique, 1 ou 2 point avec 2 séries de tampons standards (4.01/7.01/10.01 ou 4.01/6.86/9.18)
Sonde (incluse)	**HI 62911** Électrode pH/température amplifiée avec capteur de température et corps en titane fonctionnant comme une entrée différentielle
Type de pile	3 x 1.5V AA / IEC LR6
Durée de vie pile	environ 1500 heures
Extinction auto	après 8 min. d'inutilisation
Environnement	0 à 50°C (32 à 122°F); HR 100%
Dimensions	150x80x38 mm (5.9x3.2x1.5”)
Poids	245 g (8.6 on)

Il est recommandé d'utiliser de l'eau pour nettoyer l'appareil.

GARANTIE

Tous les analyseurs Hanna Instruments sont garantis deux ans contre les défauts de fabrication et les matériaux dans le cadre d'une utilisation normale et si l'entretien a été effectué selon les instructions. Les électrodes et les sondes sont garanties pour une période de six mois. Cette garantie est limitée à la réparation ou au remplacement sans frais. Les dommages dus à un accident, une mauvaise utilisation ou un défaut d'entretien ne sont pas pris en compte.

En cas de besoin, contactez le distributeur le plus près de chez vous ou Hanna Instruments. Vous devez conserver votre preuve d'achat. Si l'appareil est sous garantie, précisez le numéro de série, la date d'achat ainsi que la nature du problème. Si l'instrument n'est plus sous garantie, vous serez avisé des coûts de réparation. Si l'instrument doit être retourné à Hanna Instruments, vous devez obtenir un numéro RGA par notre service à la clientèle, qui devra être envoyé avec l'appareil. Lors d'un envoi, l'instrument doit être bien empaqueté pour plus de protection.

Tous droits réservés. Toute reproduction d'une partie ou de la totalité de ce manuel est interdite sans l'accord écrit de Hanna Instruments.

DESCRIPTION GÉNÉRALE

HI 99131 est un pH-mètre portatif mesurant également la température et doté d'une électrode spéciale.

L'électrode pH **HI 62911** a été spécialement conçue pour les applications en bains de placage. L'électrode est munie d'un corps en titane permettant des lectures stables même dans les échantillons présentant des champs magnétiques élevés. De plus, son capteur de température intégré permet de mesurer le pH et la température simultanément. L'amplificateur, pour sa part, réduit le bruit et les interférences électriques.

Chaque appareil est livré complet avec:
- électrode de pH/température **HI 62911**
- 3 piles alcalines AA 1.5V
- manuel d'instructions
- mallette de transport rigide

ACCESSOIRES

HI 62911	Électrode pH combinée amplifiée avec capteur de température et corps en titane fonctionnant comme une entrée différentielle.
HI 7004L	Solution pH 4.01, 500 ml
HI 7006L	Solution pH 6.86, 500 ml
HI 7007L	Solution pH 7.01, 500 ml
HI 7009L	Solution pH 9.18, 500 ml
HI 7010L	Solution pH 10.01, 500 ml
HI 70300L	Solution d'entreposage, 460 ml
HI 7061L	Solution de nettoyage, 460 ml
HI 721312	Mallette de transport rigide
HI 710007	Étui anti-chocs bleu
HI 76405	Support d'électrode

ISTR99131R2 10/04

GUIDE D'OPÉRATIONS

Pour connecter la sonde

Lorsque l'appareil est éteint, connecter l'électrode **HI 62911** à la fiche DIN située à l'extrémité en alignant les broches. Serrer l'écrou pour assurer une bonne connection. Retirer le capuchon de protection de l'électrode avant de prendre toute mesure.

Pour mettre l'appareil en marche et vérifier le statut des piles

Pousser la touche ON/OFF/MODE jusqu'à ce que l'écran allume. À la mise en marche, tous les segments de l'écran seront affichés pendant 1 seconde, puis le pourcentage restant du niveau des piles sera affiché pendant une autre seconde (Ex.: % 100 BATT). L'appareil entre alors en mode de mesure normal.

Note: si l'écran doit être vérifié, maintenir la touche ON en mettant en marche l'appareil. Tous les segments seront affichés tant que la touche est maintenue.

Pour figer l'écran

En mode de mesure, pousser la touche SET/HOLD, HOLD apparaîtra à l'écran secondaire et la lecture sera figée à l'écran (ex.: pH 5.73 HOLD). Pousser n'importe quelle touche pour retourner en mode normal de mesure.

Pour éteindre l'appareil

En mode normal de mesure, pousser la touche ON/OFF/MODE. OFF apparaîtra à l'écran secondaire. Relâcher la touche.

Note: l'appareil est muni d'un signal acoustique pouvant être désactivé à l'aide du commutateur situé dans le compartiment des piles.

Note: lorsque l'appareil détecte l'absence de sonde de température, la compensation automatique de la température est désactivé et l'appareil utilise la valeur par défaut de 25°C (77°F) pour la mesure et la compensation de la température. Dans cette condition, l'écran inférieur affiche 25.0°C (77.0°F) clignotant. Lorsqu'une sonde est connectée, l'appareil retourne automatiquement en mode CAT, l'indicateur ATC est affiché et la température est affichée à l'écran secondaire.

MESURE ET ÉTALONNAGE DU pH

- S'assurer que l'appareil soit étalonné avant l'usage.
- Si la sonde est asséchée, la tremper dans la solution d'entreposage **HI 70300** pendant une heure afin de la réactiver.
- Placer l'embout de l'électrode dans l'échantillon à tester.
- Mélanger brièvement et attendre que le symbole ◷, situé dans le coin supérieur gauche, s'éteigne.
- L'écran affiche la valeur pH (compensée automatiquement pour la température) à l'écran primaire, tandis que l'écran secondaire affiche la température de la solution.
- Si les mesures sont prises dans différents échantillons successivement, rincer l'embout de la sonde pour éliminer la contamination. Après ce nettoyage, rincer l'embout dans un peu d'échantillon à mesurer.

Étalonnage pH

Pour une meilleure précision, il est recommandé d'étalonner fréquemment l'instrument. L'étalonner également dans les conditions suivantes:

a) Lorsque l'électrode pH est remplacée.
b) Après des tests en produits chimiques agressifs.
c) Lorsqu'une meilleure précision est requise.
d) Au moins une fois par mois.

- À partir du mode normal, pousser et maintenir la touche ON/OFF/MODE jusqu'à ce que OFF soit remplacé par CAL à l'écran secondaire. Relâcher la touche.
- L'écran entre en mode étalonnage, affichant “pH 7.01 USE” (ou “pH 6.86 USE” si le tampon NIST a été sélectionné). Après 1 seconde, l'appareil active la reconnaissance automatique du tampon. Si un tampon valide est détecté, sa valeur sera affichée à l'écran primaire et REC apparaîtra à l'écran secondaire. Si aucun tampon valide n'est reconnu, l'appareil affiche l'indication USE pendant 12 secondes, puis la remplace par WRNG, indiquant que le tampon n'est pas valide.
- Pour un *étalonnage en un point* avec les tampons pH 4.01, 9.18 ou 10.01, l'appareil accepte automatiquement l'étalonnage lorsque la lecture est stable. L'instrument affiche alors à l'écran primaire le tampon accepté avec l'indicateur “OK 1” à l'écran secondaire. Un signal auditif est également produit. Après 1 seconde, l'appareil retourne en mode de mesure normal.
  Si un étalonnage en un point avec le tampon pH 7.01 ou 6.86 est requis, la touche ON/OFF/MODE doit être poussée après l'acceptation du premier point d'étalonnage, afin de retourner en mode normal de mesure. Par la suite, l'écran affiche "7.01" (ou "6.86") - "OK 1" et un signal sonore est produit. Après 1 seconde, l'appareil retrourne automatiquement en mode de mesure normal.

Note: il est toujours recommandé d'effectuer un étalonnage en deux points pour une meilleure précision.

- Pour un *étalonnage en deux points*, placer l'électrode dans le tampon pH 7.01 (ou pH 6.86). Lorsque le premier point a été accepté, le message “pH 4.01 USE” apparaît. Le message est maintenu pendant 12 secondes, à moins qu'un tampon valide soit reconnu. Si aucun tampon n'est reconnu, le message WRNG est affiché. Si un tampon valide (pH 4.01, pH 10.01 or pH 9.18) est détecté, l'appareil complète la procédure d'étalonnage. Lorsque le tampon est accepté, l'écran affiche sa valeur et le message “OK 2” à l'écran secondaire. L'appareil retourne alors en mode de mesure normal.

Note: lorsque la procédure d'étalonnage est complétée, l'indicateur CAL est affiché.

Pour quitter l'étalonnage et revenir aux valeurs par défaut

- Après être entré en mode étalonnage et avant que le premier point ne soit accepté, il est possible de quitter la procédure et de retourner aux dernières données d'étalonnage en poussant la touche ON/OFF/MODE. L'écran secondaire affiche ESC pendant 1 seconde et l'appareil revient en mode normal.
- Pour revenir aux valeurs par défaut et effacer l'étalonnage antérieur, pousser la touche SET/HOLD après être entré en mode étalonnage et avant que le premier point ne soit accepté. L'écran secondaire affiche CLR pendant 1 seconde, les valeurs par défaut sont réglées et l'indicateur “CAL” disparaît de l'écran.

RÉGLAGE DE L'APPAREIL

Le mode réglage permet la sélection de l'unité de température et du tampon d'étalonnage pH.
Pour entrer en mode réglage, pousser et maintenir la touche ON/OFF/MODE jusqu'à ce que CAL soit remplacé par TEMP et l'unité courante de température à l'écran secondaire (ex.: TEMP °C). Puis:

- *pour la sélection de °C/°F*, utiliser la touche SET/HOLD. Lorsque l'unité de température a été sélectionnée, pousser la touche ON/OFF/MODE pour entrer dans le mode de réglage du tampon; pousser la touche ON/OFF/MODE deux fois pour retourner en mode normal de mesure.
- *pour changer le réglage du tampon d'étalonnage*, après avoir régler l'unité de température, l'appareil affichera le réglage du tampon courant: “pH 7.01 BUFF” (pour 4.01/7.01/10.01) ou “pH 6.86 BUFF” (pour 4.01/6.86/9.18). Changer le réglage à l'aide de la touche SET/HOLD, puis pousser la touche ON/OFF/MODE pour retourner en mode normal.

REMPLACEMENT DES PILES

À sa mise en marche, l'appareil affiche le pourcentage du niveau restant des piles. Lorsque le niveau se situe sous 5%, le symbole ▭ clignote dans le coin inférieur gauche de l'écran. Si le niveau des piles est assez bas pour causer des erreurs de lecture, le système de prévention d'erreurs de piles (BEPS) éteint l'appareil.
Dévisser les 4 vis situées à l'arrière de l'appareil et remplacer les 3 piles AA du compartiment en portant attention à leur polarité. Replacer le couvercle arrière de l'appareil et s'assurer que le joint d'étanchéité soit bien en place, puis serrer les 4 vis.